

PATENT
1247-0444P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Kazutoshi ISHIKAWA et al.
Appl. No.: NEW Group: UNASSIGNED
Filed: January 19, 2001 Examiner: UNASSIGNED
For: FACSIMILE APPARATUS, INFORMATION
PROCESSING APPARATUS AND METHOD FOR
DATA COMMUNICATION



L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

January 19, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-10658	January 19, 2000

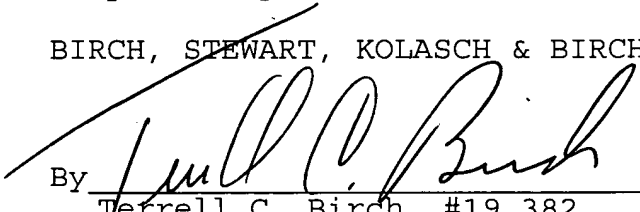
A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By


Terrell C. Birch, #19,382

TCB/clb
1247-0444P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment

09764118-01901

#2-19
1-19
9896 U.S. PAT. & TM. OFF.
09/764118 0
01/19/01

出証番号 出証特2000-3095805

【書類名】 特許願

【整理番号】 99J03792

【提出日】 平成12年 1月19日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 11/00 303
H04N 1/00 107

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

 【氏名】 石川 和利

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

 【氏名】 井並 徳一

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

 【氏名】 中尻 孝史

【特許出願人】

 【識別番号】 000005049

 【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100075557

 【弁理士】

 【フリガナ】 サイヨウ

 【氏名又は名称】 西教 圭一郎

 【電話番号】 06-6268-1171

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 009106

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9006560

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ファクシミリ装置、情報処理装置およびデータ通信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 接続された公衆電話回線網を介して画像データをファクシミリ送受信するファクシミリ送受信手段、画像データを読取る読取手段、画像データを印刷する印刷手段および複数のキーを備えるファクシミリ装置において、

接続されたネットワークを介してメッセージを電子メール送受信する電子メール機能を備える情報処理装置との接続インターフェイスと、

前記複数のキーのうちの所定のキーを表すキーデータ F A、該キーデータ F A に電子メール機能の実行を設定する設定データ F B および該キーデータ F A に対応した送信先名データ F C を記憶する記憶手段と、

前記所定のキーが指定されたときに、画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を、接続インターフェイスを介して情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】 前記キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を、接続インターフェイスを介して情報処理装置から受信して設定する受信手段を含むことを特徴とする請求項 1 記載のファクシミリ装置。

【請求項 3】 前記送信手段によって送信される画像データは、読取手段によって読取られた画像データであることを特徴とする請求項 1 記載のファクシミリ装置。

【請求項 4】 前記送信手段によって送信される画像データは、送受信手段によってファクシミリ受信された画像データであることを特徴とする請求項 1 記載のファクシミリ装置。

【請求項 5】 前記画像データを、受信された後または受信され印刷された後に消去するデータ消去手段を含むことを特徴とする請求項 4 記載のファクシミリ装置。

【請求項 6】 接続されたネットワークを介してメッセージを電子メール送受信する電子メール機能を備え、請求項 1 ～ 5 のうちのいずれかに記載のファクシミリ装置と接続される情報処理装置であって、

接続されたファクシミリ装置が備える複数のキーのうちの所定のキーを表すキーデータ P A、該キーデータ P A に電子メール機能の実行を設定する設定データ P B、該キーデータ P A に対応した送信先名データ P C および該キーデータ P A に対応した送信先アドレス P D を記憶する記憶手段と、

接続されたファクシミリ装置からの画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を受信する受信手段とを含み、

ファクシミリ装置から受信したキーデータ F A と一致するキーデータ P A が記憶手段の中から検索され、ファクシミリ装置から受信した送信先名データ F C と検索されたキーデータ P A に対応付けられた送信先名データ P C とが一致するかどうか判断され、一致した検索された送信先名データ P C に対応付けられた送信先アドレス P D に受信した画像データが電子メール送信されることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7】 前記キーデータ P A、設定データ P B および送信先名データ P C を、接続されたファクシミリ装置に送信する送信手段を含むことを特徴とする請求項 6 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 請求項 1 ～ 5 のうちのいずれかに記載のファクシミリ装置と請求項 6 または 7 に記載の情報処理装置との間のデータ通信方法であって、

ファクシミリ装置の所定のキーが指定されたときに、ファクシミリ装置から画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を情報処理装置に送信するステップと、

ファクシミリ装置からの画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を情報処理装置で受信し、受信したキーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C に基づいて、受信した画像データを電子メール送信するステップとを含むことを特徴とするデータ通信方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファクシミリ装置と、パーソナルコンピュータなどの情報処理装置と、これらの間のデータ通信方法とに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は近年大幅に普及し、高速化や高機能化が図られている。これに伴って、公衆電話回線網（P S T N）に接続されるファクシミリ装置であって、該公衆電話回線網を介して画像データを送受信し、画像データを読み取り、印刷するファクシミリ装置において、情報処理装置との接続によって該情報処理装置が備える高い機能を利用した多機能なファクシミリ装置が提供されている。また、近年、ローカルエリアネットワーク（L A N）やインターネットなどのネットワークが普及し、該ネットワークを介してメッセージを送受信する電子メールシステムが一般化してきている。このような環境の中で、ファクシミリ装置に電子メール機能を搭載する技術が提案されており、たとえばネットワークと直接接続可能なインターネットファクシミリ装置が提案されている。

【 0 0 0 3 】

インターネットファクシミリ装置には、

- (1) G 3 ファクシミリ装置（アナログ回線用ファクシミリ装置）を用いて、インターネットファクシミリサービスを提供するプロバイダを利用するプロバイダ依存方式、
- (2) ネットワークインターフェイス制御（N I C）基板を内蔵したネットワーク直結方式であって、インターネットメールによってインターネットと接続する方式、
- (3) N I C 基板を内蔵したネットワーク直結方式であって、同じ方式のファクシミリ装置との間でインターネット通信を行う方式、および
- (4) インターネットプロバイダ（I S P）にダイヤルアップ接続することによって、同機種間および方式（2）の装置との間でファクシミリ通信を行う方式、がある。

【 0 0 0 4 】

図 1 8 は、従来技術である前記方式（1）のインターネットファクシミリ装置 5 1 のブロック図である。ファクシミリ装置 5 1 は、スキャナ部 6 2、画像圧縮

部 6 3、ファクシミリモデム部 6 4、NCU 部（ネットワークコントロールユニット）6 5、操作部 6 6、CPU 部（中央演算処理装置）6 7、メモリ部 6 8、プリンタ部 6 9 および画像伸張部 7 0 で構成される。CPU 部 6 7 は、スキャナ部 6 2、画像圧縮部 6 3、ファクシミリモデム部 6 4、操作部 6 6、メモリ部 6 8、プリンタ部 6 9 および画像伸張部 7 0 の動作を統括的に制御する。操作部 6 6 は、数字、アルファベットおよび記号などの各種データを入力するために押下などによって指示される複数のキーを備える。スキャナ部 6 2 は、原稿から画像データを読取ってデジタルデータとして出力する。画像圧縮部 6 3 は、スキャナ部 6 2 からの画像データをランレングス符号化やハフマン符号化などの圧縮方法によって圧縮する。メモリ部 6 8 は、たとえばランダムアクセスメモリ（RAM）で実現され、画像圧縮部 6 3 によって圧縮された画像データや受信した画像データが一時的に記憶される。

【 0 0 0 5 】

ファクシミリモデム部 6 4 は、メモリ部 6 8 に記憶された画像データを、直流信号から交流信号に変換して、NCU 部 6 5 を介して公衆電話回線網 7 2 に送信する。また、公衆電話回線網 7 2 からの画像データを NCU 部 6 5 を介して受信し、交流信号から直流信号に変換してメモリ部 6 8 に与える。NCU 部 6 5 はアナログ通信回線である公衆電話回線網 7 2 を伝送媒体に使用するための網制御部であり、該 NCU 部 6 5 は公衆電話回線網 7 2 を介してインターネットプロバイダ（ISP）7 1 および G 3 ファクシミリ装置 7 3 に接続される。ファクシミリ装置 5 1 は、G 3 ファクシミリ装置 7 3 との間でファクシミリ送受信を行う。画像伸張部 7 0 は、スキャナ部 6 2 によって読取られてまたは受信されてメモリ部 6 8 に記憶された圧縮された画像データを伸張して出力する。プリンタ部 6 9 は、画像伸張部 7 0 からの画像データを所定の記録紙に印刷して出力する。

【 0 0 0 6 】

図 1 9 は、従来技術である前記方式（2）および（3）のインターネットファクシミリ装置 5 2 のブロック図である。なお、ファクシミリ装置 5 2 は、前記ファクシミリ装置 5 1 と類似して構成されるので、同じ構成要素には同じ参照符号を付し、説明は省略する。ファクシミリ装置 5 2 は、ファクシミリ装置 5 1 と同

じ構成要素に、ファイル変換／メーラー部 7 4 と TCP / IP / NIC 部 7 5 とを加えて構成される。NCU 部 6 5 は公衆電話回線網 7 2 を介して G 3 ファクシミリ装置 7 3 に接続される。ファクシミリ装置 5 2 は、G 3 ファクシミリ装置 7 3 との間でファクシミリ送受信を行う。ファイル変換／メーラー部 7 4 は、メモリ部 6 8 に記憶された画像データを所定の形式にファイル変換する。また、受信した所定の形式の画像データをファイル変換する。TCP / IP / NIC 部 7 5 は、ネットワーク 7 7 を介してローカルエリアネットワーク (LAN) 7 6 と接続される。

【 0 0 0 7 】

図 2 0 は、従来技術である前記方式 (4) のインターネットファクシミリ装置 5 3 のブロック図である。なお、ファクシミリ装置 5 3 は、前記ファクシミリ装置 5 2 と類似して構成されるので、同じ構成要素には同じ参照符号を付し、説明は省略する。ファクシミリ装置 5 3 は、ファクシミリ装置 5 2 と同じ構成要素に、データ (DATA) モデム部 7 8 を加えて構成される。データモデム部 7 8 は、TCP / IP / NIC 部 7 5 とネットワーク 7 9 との間に設けられる。データモデム部 7 8 は、ネットワーク 7 9 を介してインターネットプロバイダ (ISP) 7 1 と接続される。

【 0 0 0 8 】

また特開平 8 - 1 3 9 7 5 0 号公報には、ファクシミリ装置と情報処理装置とを公衆電話回線網を介して接続し、情報処理装置と複数の端末装置とをイーサネットを介して接続し、情報処理装置が公衆電話回線網を介してファクシミリ装置から電子メールを受信すると、アドレスによって指定される端末装置に受信した電子メールを直ちに送信する通信システムが開示されている。

【 0 0 0 9 】

さらに、特開平 9 - 2 6 1 3 6 6 号公報には、切換手段を介してファクシミリ装置が公衆電話回線網に接続され、切換手段にはまたモデムを有する情報処理装置が接続され、切換手段によって公衆電話回線網との接続をファクシミリ装置と情報処理装置とで切換える構成が開示されている。

【 0 0 1 0 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、方式（１）のインターネットファクシミリ装置では、既存のG3ファクシミリ装置を利用するので装置コストを最小限に抑えられるが、電子メールアドレスの指定が困難であり、またファクシミリサービスを提供する特定のプロバイダとの契約が必要となるのでユーザに負担がかかる。また、方式（２）のインターネットファクシミリ装置では、電子メールによる一斉同報が可能であり、またG3ファクシミリ装置をプリンタやスキャナとして利用することができるが、電子メールの送信／受信プロトコル（SMTP／POP）および通信プロトコル（TCP／IP）のためのソフトウェアが必要となる。また、ファクシミリ画像を電子メール添付ファイルフォーマットに変換してデータ処理を高速化するためにNIC基板が必要となって装置コストが高くなる。

【0011】

さらに、方式（３）のインターネットファクシミリ装置では、ネットワークを介してリアルタイムでのファクシミリ通信が可能であり、電子メールのファイル変換処理や電子メールの送受信のためのソフトウェアが不要となるが、装置コストはNIC基板を要するのと同じ程高くなり、またインターネットファクシミリプロトコル（IFP）などの勧告T. 38のフレーミング処理を行う必要がある。またさらに、方式（４）のインターネットファクシミリ装置では、一般的なサービスプロバイダのアクセスポイントにダイヤルアップ接続することができ、インターネットに電子メールとして通信可能である。しかし、この方式でもファイル変換処理や電子メールの送信／受信のためのソフトウェアが必要であり、またNIC基板に代わってインターネットサービスプロバイダ（ISP）に接続するためのPPP（ポイントトゥーポイントプロトコル）やデータモデムが必要となって装置コストが高くなる。

【0012】

このように方式（１）～（４）のインターネットファクシミリ装置は、公衆電話回線網に接続されるG3ファクシミリ装置と比較して、通信コストの削減や高速伝送が可能であり、また電子メールによる一斉同報が可能であるので、高い利便性が得られ、したがって次第に普及しつつある。しかし、データ処理の高速化

に伴ってデータ制御が複雑化し、またインターネットとの接続を支援するための回路が必要となり、装置コストが高価となる。

【 0 0 1 3 】

本発明の目的は、ファクシミリ装置と電子メール機能を備える情報処理装置とを容易に接続して、ファクシミリ装置の画像データを情報処理装置を用いて電子メール配信するファクシミリ装置、情報処理装置およびこれらの間のデータ通信方法を提供することである。

【 0 0 1 4 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、接続された公衆電話回線網を介して画像データをファクシミリ送受信するファクシミリ送受信手段、画像データを読取る読取手段、画像データを印刷する印刷手段および複数のキーを備えるファクシミリ装置において、

接続されたネットワークを介してメッセージを電子メール送受信する電子メール機能を備える情報処理装置との接続インターフェイスと、

前記複数のキーのうちの所定のキーを表すキーデータ F A、該キーデータ F A に電子メール機能の実行を設定する設定データ F B および該キーデータ F A に対応した送信先名データ F C を記憶する記憶手段と、

前記所定のキーが指定されたときに、画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を、接続インターフェイスを介して情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とするファクシミリ装置である。

【 0 0 1 5 】

本発明に従えば、ファクシミリ装置は接続インターフェイスを介して情報処理装置と接続される。情報処理装置は、たとえばユーザが有する装置であり、既存のローカルエリアネットワーク（LAN）やインターネットなどのネットワークに接続された電子メール機能を備えるパーソナルコンピュータやサーバである。接続インターフェイスは、たとえば IEEE 1284 などのパラレルインタフェイスである。本発明のファクシミリ装置において設定された所定のキーを指定すると、画像データと前記データ F A ～ F C とが接続インターフェイスを介して情報処理装置に送信される。情報処理装置は上述のように電子メール機能を備え、

ファクシミリ装置から送信された画像データをデータ F A ～ F C に基づいて電子メール機能によってネットワーク上に配信することが可能である。

【 0 0 1 6 】

したがって、ファクシミリ装置を電子メール機能を備える情報処理装置に接続するという簡単で安価な構成で、インターネットファクシミリ装置を支援する特別なプロバイダと契約することなく、ファクシミリ装置の画像データを電子メール配信することができる。また、ファクシミリ装置の所定のキーを指定するだけで、該ファクシミリ装置の画像データを電子メール配信することができるので、ユーザの操作が簡単であり、高い利便性が得られる。このように、本発明のファクシミリ装置では、インターネットファクシミリ装置と同様の機能を安価にかつ簡単な操作で実現することができる。

【 0 0 1 7 】

また本発明は、前記キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を、接続インターフェイスを介して情報処理装置から受信して設定する受信手段を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

本発明に従えば、上述した複数のキーのうちの所定のキーを表すキーデータ F A、該キーデータ F A に電子メール機能の実行を設定する設定データ F B および該キーデータ F A に対応した送信先名データ F C は、情報処理装置から送信され設定されてファクシミリ装置に記憶されるので、これらのデータは情報処理装置側のみで設定すればよく、ファクシミリ装置側での設定が不要となり、ファクシミリ装置の操作性が向上する。

【 0 0 1 9 】

また本発明は、前記送信手段によって送信される画像データは、読取手段によって読取られた画像データであることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

本発明に従えば、ファクシミリ装置の所定のキーを指定すると、読取手段によって読取られた画像データと前記データ F A ～ F C とが接続インターフェイスを介して情報処理装置に送信される。情報処理装置は上述のように電子メール機能

を備える。したがって、ファクシミリ装置の読取手段によって読取られて送信された画像データを電子メール機能によってネットワーク上に配信することが可能となる。

【 0 0 2 1 】

また本発明は、前記送信手段によって送信される画像データは、送受信手段によってファクシミリ受信された画像データであることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

本発明に従えば、ファクシミリ装置の所定のキーを指定すると、送受信手段によってファクシミリ受信された画像データと前記データ F A ～ F C とが接続インターフェイスを介して情報処理装置に送信される。情報処理装置は上述のように電子メール機能を備える。したがって、ファクシミリ装置の送受信手段によってファクシミリ受信されて送信された画像データを電子メール機能によってネットワーク上に配信することが可能となる。

【 0 0 2 3 】

また本発明は、前記画像データを、受信された後または受信され印刷された後に消去するデータ消去手段を含むことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

本発明に従えば、画像データは、受信された後または受信され印刷された後に消去される。したがって、ファクシミリ装置の画像データを記憶する手段から不要な画像データを削除して、記憶手段を効率的に使用することができる。印刷後に消去することによって、受信し電子メール配信した画像データを後に確認することが可能となる。たとえば、重要性の低い画像データは受信後に印刷せずに削除し、重要性の高い画像データは受信し印刷した後に削除するようにして、重要性に応じた削除を行っても構わない。

【 0 0 2 5 】

また本発明は、接続されたネットワークを介してメッセージを電子メール送受信する電子メール機能を備え、上述のうちのいずれかに記載のファクシミリ装置と接続される情報処理装置であって、

接続されたファクシミリ装置が備える複数のキーのうちの所定のキーを表すキ

ーデータ P A、該キーデータ P A に電子メール機能の実行を設定する設定データ P B、該キーデータ P A に対応した送信先名データ P C および該キーデータ P A に対応した送信先アドレス P D を記憶する記憶手段と、

接続されたファクシミリ装置からの画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を受信する受信手段とを含み、

ファクシミリ装置から受信したキーデータ F A と一致するキーデータ P A が記憶手段の中から検索され、ファクシミリ装置から受信した送信先名データ F C と検索されたキーデータ P A に対応付けられた送信先名データ P C とが一致するかが判断され、一致した検索された送信先名データ P C に対応付けられた送信先アドレス P D に受信した画像データが電子メール送信されることを特徴とする情報処理装置である。

【 0 0 2 6 】

本発明に従えば、情報処理装置には上述したような情報処理装置との接続インターフェイスを有するファクシミリ装置が接続される。情報処理装置は、上述したように、たとえばユーザが有する装置であり、既存のローカルエリアネットワーク（L A N）やインターネットなどのネットワークに接続された電子メール機能を備えるパーソナルコンピュータやサーバである。ファクシミリ装置の設定された所定のキーが指定されてファクシミリ装置の接続インターフェイスを介して送信された画像データと前記データ F A ～ F C とは、情報処理装置で受信される。情報処理装置は上述のように電子メール機能を備え、受信したデータ F A ～ F C に基づいて受信した画像データを該電子メール機能によってネットワーク上の所定のアドレスに配信する。したがって、ファクシミリ装置を電子メール機能を備える情報処理装置に接続するだけで、安価にファクシミリ装置の画像データを電子メール配信することができる。

【 0 0 2 7 】

また本発明は、前記キーデータ P A、設定データ P B および送信先名データ P C を、接続されたファクシミリ装置に送信する送信手段を含むことを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

本発明に従えば、上述した接続されたファクシミリ装置の所定のキーを表すキーデータ P A、該キーデータ P A に電子メール機能の実行を設定する設定データ P B および該キーデータ P A に対応した送信先名データ P C は、情報処理装置から送信され設定されてファクシミリ装置に記憶されるので、これらのデータは情報処理装置側のみで設定すればよく、ファクシミリ装置側での設定が不要となる。

【 0 0 2 9 】

また本発明は、上述のうちのいずれかに記載のファクシミリ装置と上述のうちのいずれかに記載の情報処理装置との間のデータ通信方法であって、

ファクシミリ装置の所定のキーが指定されたときに、ファクシミリ装置から画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を情報処理装置に送信するステップと、

ファクシミリ装置からの画像データ、キーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C を情報処理装置で受信し、受信したキーデータ F A、設定データ F B および送信先名データ F C に基づいて、受信した画像データを電子メール送信するステップとを含むことを特徴とするデータ通信方法である。

【 0 0 3 0 】

本発明に従えば、上述したような、たとえばユーザが有する装置であり、既存のローカルエリアネットワーク（LAN）やインターネットなどのネットワークに接続された電子メール機能を備えるパーソナルコンピュータやサーバである情報処理装置と、情報処理装置との接続インターフェイスを有するファクシミリ装置とは互いに接続され、ファクシミリ装置の設定された所定のキーを指定するだけで、ファクシミリ装置の画像データを接続インターフェイスを介して情報処理装置に送信して、さらに情報処理装置が備える電子メール機能によってネットワーク上の所定のアドレスに配信することが可能である。したがって、本発明のデータ通信方法によれば、ファクシミリ装置を電子メール機能を備える情報処理装置に接続するだけで、ファクシミリ装置の画像データを簡単かつ安価に電子メール配信することができる。また、ファクシミリ装置の所定のキーを指定するという簡単な操作だけで、該ファクシミリ装置の画像データを電子メール配信するこ

とができ、高い利便性が得られる。

【 0 0 3 1 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明の実施の一形態であるファクシミリ装置（FAX）1 のブロック図である。図 2 は、前記ファクシミリ装置 1 と接続される情報処理装置（PC）21 のブロック図である。まず、図 1 を参照してファクシミリ装置 1 について説明する。ファクシミリ装置 1 は、スキャナ部 2、画像圧縮部 3、ファクシミリモデム部 4、NCU 部 5、操作部 6、CPU 部 7、メモリ部 8、プリンタ部 9、画像伸張部 10 および情報処理装置 21 との接続インターフェイス（PC-I/F）部 11 を含み、IEEE 規格を満たすよう構成されている。

【 0 0 3 2 】

CPU 部 7 は、スキャナ部 2、画像圧縮部 3、ファクシミリモデム部 4、操作部 6、メモリ部 8、プリンタ部 9、画像伸張部 10 および接続インターフェイス部 11 の動作を統括的に制御する。操作部 6 は、数字、アルファベットおよび記号などの各種データを入力するために、押下などによって指示される複数のキーを備える。スキャナ部 2 は、原稿から画像データを読取ってデジタルデータとして出力する。画像圧縮部 3 は、スキャナ部 2 からの画像データをランレングス符号化やハフマン符号化などの圧縮方法によって圧縮する。メモリ部 8 は、たとえば RAM で実現され、画像圧縮部 3 によって圧縮された画像データや受信した画像データが一時的に記憶される。

【 0 0 3 3 】

ファクシミリモデム部 4 は、メモリ部 8 に記憶された画像データを直流信号から交流信号に変換して、NCU 部 5 を介して公衆電話回線網 13 に送信する。また、公衆電話回線網 13 からの画像データを NCU 部 5 を介して受信し、交流信号から直流信号に変換してメモリ部 8 に与える。NCU 部 5 はアナログ通信回線である公衆電話回線網 13 を伝送媒体に使用するための網制御部であり、該 NCU 部 5 は公衆電話回線網 13 を介して G3 ファクシミリ装置 12 に接続される。ファクシミリ装置 1 は、G3 ファクシミリ装置 12 との間でファクシミリデータの授受を行う。画像伸張部 10 は、スキャナ 2 によって読取られてまたは受信さ

れてメモリ部 8 に記憶された圧縮された画像データを伸張して出力する。プリンタ部 9 は、画像伸張部 1 0 からの画像データを所定の記録紙に印刷して出力する。

【 0 0 3 4 】

接続インターフェイス部 1 1 は、たとえば I E E E 1 2 8 4 などのパラレルインタフェイスで実現され、該接続インターフェイス部 1 1 はローカルエリアネットワーク (L A N) 1 4 を介して情報処理装置 2 1 に接続される。情報処理装置 2 1 は、たとえばユーザが有する装置であり、ダイヤルアップ P P P (ポイントトゥーポイントプロトコル) 接続によってインターネットサービスプロバイダ (I S P) のアクセスポイント (A P) に接続可能で、接続されたネットワークを介してメッセージを送受信する電子メール機能を備えるパーソナルコンピュータやサーバで実現される。接続インターフェイス部 1 1 は、メモリ部 8 に記憶された画像データを L A N 1 4 を介して情報処理装置 2 1 に送信し、また情報処理装置 2 1 から L A N 1 4 を介して受信した画像データをメモリ部 8 に与える。このようにしてファクシミリ装置 1 の画像データを電子メール機能を備える情報処理装置 2 1 に送信することによって、該画像データを情報処理装置 2 1 を用いて電子メール配信することができる。

【 0 0 3 5 】

なお、ファクシミリ装置 1 には、ファクシミリ装置 1 が備える複数のキーのうちの所定のキーを表すキーコード F A、該キーコードに電子メールモードを設定するコード F B、該キーコードに対応した送信先名 F C、ファクシミリ受信データを電子メール配信することを表すコード F E およびファクシミリ受信データを印刷することを表すコード F F が設定される。これらのデータ F A ~ F C、F E、F F は、情報処理装置 2 1 で予め設定され、ファクシミリ装置 1 に送信される後述するデータ P A ~ P C、P E、P F に基づいて設定される。

【 0 0 3 6 】

次に、図 2 を参照して情報処理装置 2 1 について説明する。情報処理装置 2 1 は、M P U 部 (マイクロプロセッシングユニット) 2 2、R A M 部 2 3、H D 部 (ハードディスク) 2 4、K B 部 (キーボード) 2 5、C R T 部 (陰極線管) 2

6、NIC部27およびファクシミリ装置1との接続インターフェイス（FAX-I/F）部28を含んで構成される。情報処理装置21は、上述したように、たとえばユーザが有する装置であり、電子メール機能を備えるパーソナルコンピュータやサーバで実現される。ファクシミリ装置1の接続インターフェイス部11を介して受信した画像データは、情報処理装置21が備える電子メール機能によってインターネットケーブル29を介してインターネット上の所定のメールアドレスに配信される。

【0037】

たとえばマイクロプロセッサであるMPU部22は、RAM部23、HD部24、KB部25、CRT部26、NIC部27および接続インターフェイス部28と接続される。KB部25は、情報処理装置21のオペレータが所定のキーを指示することによって各種指示を与えるための複数のキーを備える。CRT部26は、情報処理装置21の状態などを表示する。RAM部23は、受信した画像データなどを一時的に記憶する。HD部24には、情報処理装置21のシステムプログラムなどが記憶される。

【0038】

接続インターフェイス部28は、たとえばIEEE1284などのパラレルインタフェイスで実現され、該接続インターフェイス部28は前記LAN14を介してファクシミリ装置1に接続される。NIC基板で実現されるNIC部27は、情報処理装置21と他のネットワーク端末とをLANやインターネットなどのネットワーク30によって接続する。

【0039】

なお、情報処理装置21には、ファクシミリ装置1が備える複数のキーのうちの所定のキーを表すキーコードPA、該キーコードに電子メールモードを設定するコードPB、該キーコードに対応した送信先名PC、該キーコードに対応した送信先アドレスPD、ファクシミリ受信データを電子メール配信することを表すコードPEおよびファクシミリ受信データを印刷することを表すコードPFが設定される。情報処理装置21で設定されたこれらのデータPA～PFのうちのデータPA～PC、PE、PFはファクシミリ装置1に送信され、前記データF

A～FC, FE, FFとしてファクシミリ装置1に設定される。HD部24には、また、設定されたこれらのデータPA～PFのうちのデータPA～PDが保存される。

【0040】

図3は、電子メール発信時のファクシミリ装置1の動作を簡単に示すフローチャートである。ステップa1での情報処理装置21の動作の監視中において、ステップa2で操作部6の所定のキーが押下されるとステップa3に進む。ここで、所定のキーとはキーコードFAで表されるキーであり、該キーにはコードFBによって電子メールモードが設定されており、該キーの押下によって電子メールモードの実行が指定される。具体的に所定のキーとは、配信先を指定するラピッドキー、短縮キーおよびワンタッチキーなどである。なお、所定のキーを押下するのに代わって、短縮番号を指定するようにしても構わない。

【0041】

ステップa3では、スキャナ部2に原稿がセットされているかどうかを判断する。セットされているときにはステップa4に進み、セットされていないときにはステップa8に進んで原稿のセットを要求して動作を終了する。たとえば原稿セット要求は視覚的に実施されるが、音響的に実施することも可能である。ステップa4では、セットされた原稿をスキャンして画像データを読取る。読取られた画像データとは、接続インターフェイス部11によって接続された情報処理装置21が備える電子メール機能によって、ネットワーク30上の所定のメールアドレス、すなわち送信先アドレスPDに電子メール配信される画像データである。

【0042】

次のステップa5で情報処理装置21からのキー情報の送信要求があるとステップa6に進み、ファクシミリ装置1はキーコードFA、該キーコードに電子メールモードを設定するコードFBおよび該キーコードに対応した送信先名FCを、キー情報として情報処理装置21に送信する。次のステップa7では、情報処理装置21のスキャナ手順を実行し、これによって画像データを情報処理装置21に送信して動作を終了する。

【 0 0 4 3 】

図 4 は、電子メール発信時の情報処理装置 2 1 の動作を簡単に示すフローチャートである。ステップ b 1 ではファクシミリ装置 1 の動作を監視する。次のステップ b 2 においてファクシミリ装置 1 に電子メールモードが設定され、原稿がスキャンされて画像データが読取られるとステップ b 3 に進み、ファクシミリ装置 1 に対してキー情報の送信要求を行う。次のステップ b 4 でファクシミリ装置 1 からのキー情報、すなわち前記データ F A ～ F C が受信されるとステップ b 5 に進み、情報処理装置 2 1 に電子メールを設定する。次のステップ b 6 では、情報処理装置 2 1 のスキャナ手順を実行し、これによってファクシミリ装置 1 から画像データを受信する。次のステップ b 7 では、受信した画像データを電子メール配信して動作を終了する。

【 0 0 4 4 】

図 5 は、電子メール配信時の情報処理装置 2 1 の動作を示すフローチャートである。ステップ c 1 で情報処理装置 2 1 の電子メールキーが押下されると、ステップ c 2 に進んでサブジェクトタイトルを作成し、次のステップ c 3 で電子メールを設定し、次のステップ c 4 でスキャナを設定し、次のステップ c 5 で所定の形式の添付ファイルを作成する。ここで、ファイル形式は情報処理装置 2 1 のユーザによって適宜設定される。次のステップ c 6 では電子メールアドレスブックを作成して動作を終了する。

【 0 0 4 5 】

図 6 は、電子メール発信時の情報処理装置 2 1 の動作を詳細に示すフローチャートである。ステップ d 1 でファクシミリ装置 1 との通信が可能となるとステップ d 2 に進み、ファクシミリ装置 1 からの受信データが有るか否かを判断する。受信データが有るときにはステップ d 3 に進み、無いときにはステップ d 1 2 に進む。ステップ d 3 ではファクシミリ装置 1 からのデータを受信する。次のステップ d 4 では受信したデータが電子メールモードを開始するデータであるかどうか、すなわち受信したデータがデータ F A ～ F C であるか否かを判断する。電子メールモードを開始するデータ（データ F A ～ F C）であるときにはステップ d 5 に進み、電子メールモードを開始するデータ（データ F A ～ F C）でないとき

にはステップd 9に進む。

【0046】

ステップd 5では、受信したキーコードFAと一致するキーコードPAを情報処理装置21のHD部24に保存されているキーコードの中から検索し、一致したキーコードPAが有るとステップd 6に進み、無いとステップd 1に戻る。ステップd 6では、受信した送信先名FCと、検索されたキーコードPAに対応付けられた送信先名PCとが一致するか否かを判断する。一致するときにはステップd 7に進み、一致しないときにはステップd 1に戻る。ステップd 7でファクシミリ装置1からの画像データを受信して所定の添付ファイル形式に変換し、次のステップd 8で変換した画像データを電子メール送信処理してステップd 1に戻る。

【0047】

ステップd 9では、受信したデータがファクシミリ受信データであるか否かを判断する。ファクシミリ受信データであるときにはステップd 10に進み、ファクシミリ受信データでないときにはステップd 1に戻る。ステップd 10では、受信したファクシミリ受信データを電子メール配信するよう設定されているか否かを判断する。この判断は、情報処理装置21において設定されたコードPEであって、情報処理装置21からファクシミリ装置1に送信されて設定されたコードFEが、ステップd 4での受信データに含まれるか否かによって成される。受信データにコードFEが含まれることによって電子メール配信するよう設定されているときにはステップd 7に移行し、受信データにコードFEが含まれていないことによって電子メール配信するよう設定されていないときにはステップd 1に進み、ファクシミリ受信データを受信処理してステップd 1に戻る。

【0048】

ステップd 12では、データPA～PDがKB部25から入力されたか否かを判断する。入力されたときにはステップd 13に進み、入力されていないときにはステップd 15に進む。ステップd 13では入力されたデータPA～PDをHD部24に保存し、次のステップd 14ではデータPA～PCをファクシミリ装置1に送信してステップd 1に戻る。ステップd 15では、データPE、PFが

K B部 2 5から入力されたか否かを判断する。入力されたときにはステップ d 1 6に進み、入力されていないときにはステップ d 1に戻る。ステップ d 1 6では入力されたデータ P E, P Fをファクシミリ装置 1に送信してステップ d 1に戻る。

【 0 0 4 9 】

図 7は、電子メール発信時のファクシミリ装置 1の動作を詳細に示すフローチャートである。ステップ e 1では、情報処理装置 2 1との通信が可能であることを表す信号を情報処理装置 2 1に送信する。次のステップ e 2では、情報処理装置 2 1からのデータが有るか否かを判断する。データが有るときにはステップ e 3に進み、無いときにはステップ e 8に進む。ステップ e 3では、情報処理装置 2 1からのデータを読取る。次のステップ e 4では、読取ったデータがデータ P A～P Cであるか否かを判断する。データ P A～P Cであるときにはステップ e 5に進み、データ P A～P Cでないときにはステップ e 6に進む。ステップ e 5では、受信したデータ P A～P Cに従い、それぞれ対応するデータ F A～F Cをファクシミリ装置 1に設定する。設定後、ステップ e 2に戻る。ステップ e 6では、読取ったデータがデータ P E, P Fであるか否かを判断する。データ P E, P Fであるときにはステップ e 7に進み、データ P E, P Fでないときにはステップ e 2に戻る。ステップ e 7では、受信したデータ P E, P Fに従い、それぞれ対応するデータ F E, F Fをファクシミリ装置 1に設定する。設定後、ステップ e 2に戻る。

【 0 0 5 0 】

ステップ e 8では、ファクシミリ装置 1の設定された所定のキーが押下されたか否かを判断する。押下されたときにはステップ e 9に進み、押下されていないときにはステップ e 1 5に進む。ステップ e 9でスキャナ 2の所定の位置に原稿がセットされるとステップ e 1 0に進み、原稿をスキャンして画像データを読取る。次のステップ e 1 1で読取った画像データを圧縮し、ステップ e 1 2で圧縮した画像データをデータ F A～F Cで構成されるキー情報とともに情報処理装置 1に送信する。次のステップ e 1 3では、ファクシミリ受信した画像データを印刷するよう設定されているか否かを判断する。この判断は、情報処理装置 2 1に

において設定されたコード P F であって、情報処理装置 2 1 からファクシミリ装置 1 に送信されて設定されたコード F F の有無によって成される。コード F F が有ることによってファクシミリ受信した画像データを印刷するよう設定されているときにはステップ e 1 4 に進み、ファクシミリ受信した画像データを印刷してステップ e 1 に戻る。また、コード F F が無いことによってファクシミリ受信した画像データを印刷するよう設定されていないときにはそのままステップ e 1 に戻る。

【 0 0 5 1 】

ステップ e 1 5 では、公衆電話回線網 1 3 からのファクシミリ受信データがあるか否かを判断する。ファクシミリ受信データが有るときにはステップ e 1 6 に進み、無いときにはステップ e 2 に戻る。ステップ e 1 6 ではこのデータをファクシミリ受信する。次のステップ e 1 7 ではファクシミリ受信した画像データを電子メール配信するよう設定されているか否かを判断する。この判断は、情報処理装置 2 1 において設定されたコード P E であって、情報処理装置 2 1 からファクシミリ装置 1 に送信されて設定されたコード F E の有無によって成される。コード F E が有ることによってファクシミリ受信した画像データを電子メール配信するよう設定されているときにはステップ e 1 8 に進み、ファクシミリ受信した画像データを情報処理装置 2 1 に送信してステップ e 1 3 に戻る。また、コード F E が無いことによってファクシミリ受信した画像データを電子メール配信するよう設定されていないときにはそのままステップ e 1 に戻る。

【 0 0 5 2 】

図 8 は、ファクシミリ装置 1 のスキャナ部 2 によって読取った画像データを電子メール配信するときのシーケンスである。まず、ファクシミリ装置 1 および情報処理装置 2 1 に電源が投入される。情報処理装置 2 1 は定期的にファクシミリ 1 と同期をとるために信号待ちをし、同期信号を受けるとデータ P A ～ P C をファクシミリ装置 1 に送信する（ステップ d 1 4）。

【 0 0 5 3 】

続いて、ファクシミリ装置 1 が受信処理を行い（ステップ e 4）、それぞれデータ P A ～ P C に対応するデータ F A ～ F C を設定する（ステップ e 5）。設定

後、ファクシミリ装置 1 の設定された所定のキーを押下し、スキャナ 2 の所定位置に電子メールで送信したい画像が描かれた原稿をセットし、スキャンし、読取った画像データを圧縮する（ステップ e 8 ～ 1 1）。次に、読取って圧縮した画像データを、データ F A ～ F C（キー情報）とともに情報処理装置 2 に送信する（ステップ e 1 2）。なお、このとき画像データ読取り時の設定値、たとえば解像度や原稿のサイズなども送信される。

【 0 0 5 4 】

続いて、情報処理装置 2 1 が受信処理を行い（ステップ d 3）、受信した画像データから所定の形式の添付ファイルを作成し（ステップ d 7）、送信先名を確認して作成した添付ファイルを送信先名に対応したアドレスに送信する（ステップ d 8）。なお、添付ファイルの形式は、情報処理装置 2 1 のユーザによって適宜設定される。

【 0 0 5 5 】

図 9 は、ファクシミリ装置 1 でファクシミリ受信した画像データを電子メール配信するときのシーケンスである。まず、ファクシミリ装置 1 および情報処理装置 2 1 に電源が投入される。情報処理装置 2 1 は定期的にファクシミリ装置 1 と同期をとるための信号待ちをし、同期信号を受けるとデータ P E，P F をファクシミリ装置 1 に送信する（ステップ d 1 6）。

【 0 0 5 6 】

続いて、ファクシミリ装置 1 が受信処理を行い（ステップ e 6）、それぞれデータ P E，P F に対応するデータ F E，F F を設定する（ステップ e 7）。設定後、ファクシミリ装置 1 2 がファクシミリ装置 1 に発呼してファクシミリ送信手続を行い、ファクシミリ装置 1 が応答してファクシミリ受信手続を行う。この手続終了後、発呼側のファクシミリ装置 1 2 は画像データをファクシミリ装置 1 に送信する。ファクシミリ装置 1 は、ファクシミリ装置 1 2 からの画像データを受信し、情報処理装置 2 1 に送信する（ステップ e 1 5 ～ e 1 8）。なお、ファクシミリ受信したデータを印刷するよう設定されているときには、印刷処理を行う（ステップ e 1 3，e 1 4）。

【 0 0 5 7 】

続いて、情報処理装置 2 1 はファクシミリ装置 1 からの画像データを受信し、所定の形式の添付ファイルを作成し（ステップ d 7, d 9 ~ d 1 1）、所定の送信先アドレスに送信する（ステップ d 1 8）。なお、添付ファイルの形式は情報処理装置 2 1 のユーザによって適宜設定され、電子メールの送信先アドレスは情報処理装置 2 1 のユーザによって適宜指定されるが、これらが指定されている場合には、受信した画像データを指定された送信先アドレスに送信する。

【 0 0 5 8 】

図 1 0 は、情報処理装置 2 1 の H D 部 2 4 の記憶内容を示す図である。前記ステップ d 1 2 で入力されたデータ P A ~ P D に基づいて、前記ステップ d 1 3 で、情報処理装置 2 1 の H D 部 2 4 には、ファクシミリ装置 1 の所定のキーを表す番号 4 1 と、送信先の名前 4 2 と、電子メールのアドレス 4 3 とが互いに対応付けられて保存される。

【 0 0 5 9 】

図 1 1 は、情報処理装置 2 1 からファクシミリ装置 1 への送信データを示す図である。前記ステップ d 1 3 で情報処理装置 2 1 の H D 部 2 4 に保存されたデータ 4 1 ~ 4 3 に基づいて、前記ステップ d 1 4 で、ファクシミリ装置 1 の所定のキーを表すキーコード 4 4 と、送信先の名前 4 5 と、電子メールのアドレスを表す番号 4 6 とが互いに対応付けられ、ファクシミリ装置 1 に送信される。また、前記ステップ e 4 でファクシミリ装置 1 はこのようなデータ 4 4 ~ 4 6 を受信する。

【 0 0 6 0 】

図 1 2 は、ファクシミリ装置 1 のメモリ部 8 の記憶内容を示す図である。前記ステップ e 4 でファクシミリ装置 1 が受信したデータ 4 4 ~ 4 6 に基づいて、前記ステップ e 5 で、ファクシミリ装置 1 のメモリ部 8 には、ファクシミリ装置 1 の所定のキーを表す番号 4 7 と、送信先の名前 4 8 と、電子メールのアドレスを表す番号 4 9 とが互いに対応付けられて記憶される。また、前記ステップ e 1 2 でファクシミリ装置 1 はこのようなデータ 4 7 ~ 4 9 をキー情報として送信する。

【 0 0 6 1 】

図 1 3 および図 1 4 は、情報処理装置 2 1 に保存されたデータの印字例を示す図である。これらの印刷例は情報処理装置 2 1 から出力されたものである。また図 1 5 および図 1 6 は、ファクシミリ装置 1 に記憶されたデータ印字例を示す図である。これらの印刷例はファクシミリ装置 1 から出力されたものである。ここでは、ラピッドキー R 0 1 およびラピッドキー R 0 2 に電話番号が設定され、ラピッドキー R 0 3 およびラピッドキー R 0 4 に電子メールリストが設定されている場合を示している。

【 0 0 6 2 】

図 1 7 は、情報処理装置 2 1 側の電子メール配信時のアプリケーション例を示す図である。前述した図 5 のステップ c 1 で情報処理装置 2 1 の電子メールキーが押下されると、図 1 7 のような画面が表示される。情報処理装置 2 1 のユーザはこの画面を用いて、サブジェクトタイトルを作成し（ステップ c 2）、電子メールを設定し（ステップ c 3）、スキャナを設定し（ステップ c 4）、所定の形式の添付ファイルを作成し（ステップ c 5）、電子メールアドレスブックを作成する（ステップ c 6）。

【 0 0 6 3 】

なお、ファクシミリ装置 1 において、ファクシミリ受信された画像データを消去するデータ消去手段を設け、該画像データを受信後に、または受信され印刷された後に、消去するよう構成する例も本発明の範囲に属するものである。このような構成によって、ファクシミリ装置 1 の画像データ記憶手段から不要な画像データを削除することができ、記憶手段を効率的に使用することができる。印刷後に消去することによって、ファクシミリ受信し電子メール配信した画像データを後に確認することが可能となる。たとえば、重要性の低い画像データは受信後に印刷せずに削除し、重要性の高い画像データは受信し印刷した後に削除するようにして、重要性に応じた削除を行うことができる。

【 0 0 6 4 】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、ファクシミリ装置に情報処理装置との接続インターフェイスを設けたので、電子メール機能を備える情報処理装置と接続するだ

けで、ファクシミリ装置の画像データを電子メール配信することが可能となる。したがって、このような構成は簡単であり、安価である。また、ファクシミリ装置の所定のキーを指定するだけで画像データを電子メール配信することができるので、ユーザの操作が簡単である。

【 0 0 6 5 】

また本発明によれば、データ F A ～ F C を情報処理装置から送信してファクシミリ装置に設定するようにしたので、ファクシミリ装置におけるこれらのデータ設定が不要となる。

【 0 0 6 6 】

また本発明によれば、ファクシミリ装置の読取手段によって読取られた画像データを情報処理装置が備える電子メール機能によってネットワーク上に配信することが可能となる。

【 0 0 6 7 】

また本発明によれば、ファクシミリ装置の送受信手段によってファクシミリ受信された画像データを情報処理装置が備える電子メール機能によってネットワーク上に配信することが可能となる。

【 0 0 6 8 】

また本発明によれば、ファクシミリ装置の画像データを受信後または受信され印刷された後に消去するようにしたので、ファクシミリ装置の画像データの記憶手段を効率的に使用することができる。印刷後に消去することによって、ファクシミリ受信し電子メール配信した画像データを後に確認することが可能となる。

【 0 0 6 9 】

また本発明によれば、電子メール機能を備える情報処理装置には、上述したような接続インターフェイスを有するファクシミリ装置が接続される。情報処理装置は、ファクシミリ装置から受信した画像データを、受信したデータ F A ～ F C に基づいて、電子メール機能によってネットワーク上の所定のアドレス P D に配信する。したがって、接続されたファクシミリ装置からの画像データを簡単かつ安価に電子メール配信することができる。

【 0 0 7 0 】

また本発明によれば、情報処理装置に設定されたデータ P A ~ P C をファクシミリ装置に送信し、ファクシミリ装置ではこれらのデータ P A ~ P C に基づいてデータ F A ~ F C が設定される。したがって、ファクシミリ装置の設定を情報処理装置において行うことができる。

【 0 0 7 1 】

また本発明によれば、上述のファクシミリ装置と情報処理装置との間で画像データとデータ F A ~ F C とが授受され、ファクシミリ装置の画像データを簡単かつ安価に電子メール配信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の一形態であるファクシミリ装置 1 のブロック図である。

【図 2】

ファクシミリ装置 1 と接続される情報処理装置 2 1 のブロック図である。

【図 3】

電子メール発信時のファクシミリ装置 1 の動作を簡単に示すフローチャートである。

【図 4】

電子メール発信時の情報処理装置 2 1 の動作を簡単に示すフローチャートである。

【図 5】

電子メール配信時の情報処理装置 2 1 の動作を示すフローチャートである。

【図 6】

電子メール発信時の情報処理装置 2 1 の動作を詳細に示すフローチャートである。

【図 7】

電子メール発信時のファクシミリ装置 1 の動作を詳細に示すフローチャートである。

【図 8】

ファクシミリ装置 1 のスキャナ部 2 によって読取った画像データを電子メール

配信するときのシーケンスである。

【図 9】

ファクシミリ装置 1 でファクシミリ受信した画像データを電子メール配信するときのシーケンスである。

【図 1 0】

情報処理装置 2 1 の H D 部 2 4 の記憶内容を示す図である。

【図 1 1】

情報処理装置 2 1 からファクシミリ装置 1 への送信データを示す図である。

【図 1 2】

ファクシミリ装置 1 のメモリ部 8 の記憶内容を示す図である。

【図 1 3】

情報処理装置 2 1 に保存されたデータの印字例を示す図である。

【図 1 4】

情報処理装置 2 1 に保存されたデータの印字例を示す図である。

【図 1 5】

ファクシミリ装置 1 に記憶されたデータ印字例を示す図である。

【図 1 6】

ファクシミリ装置 1 に記憶されたデータ印字例を示す図である。

【図 1 7】

情報処理装置 2 1 側の電子メール配信時のアプリケーション例を示す図である。

【図 1 8】

従来技術であるインターネットファクシミリ装置 5 1 のブロック図である。

【図 1 9】

従来技術であるインターネットファクシミリ装置 5 2 のブロック図である。

【図 2 0】

従来技術であるインターネットファクシミリ装置 5 3 のブロック図である。

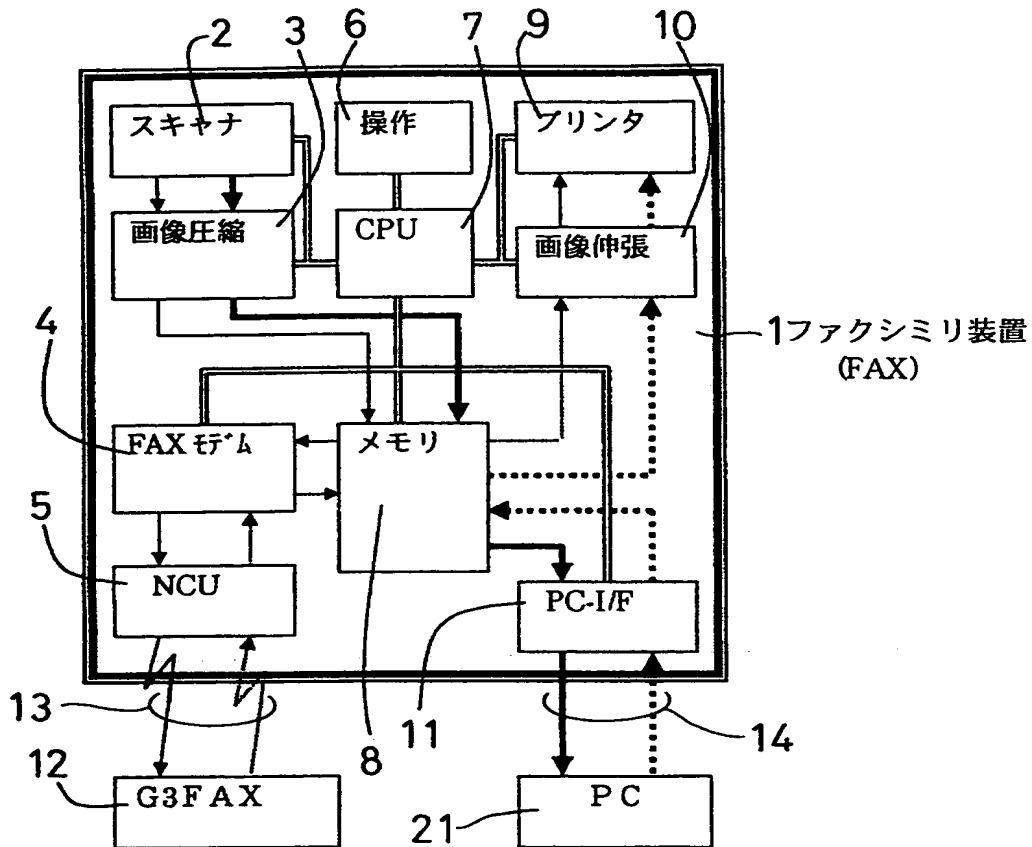
【符号の説明】

1 ファクシミリ装置 (F A X)

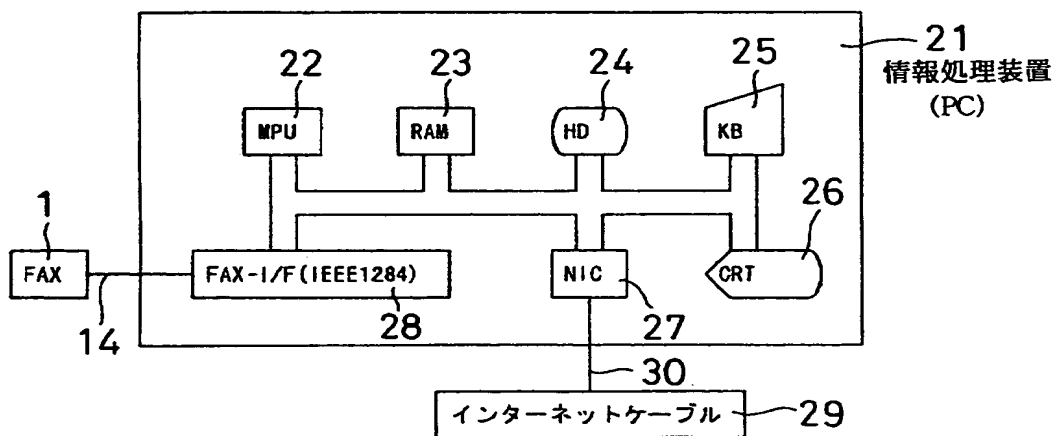
- 2 スキャナ部
- 3 画像圧縮部
- 4 ファクシミリモデム部
- 5 ネットワークコントロールユニット部 (NCU)
- 6 操作部
- 7 CPU部 (中央演算処理装置)
- 8 メモリ部
- 9 プリンタ部
- 10 画像伸張部
- 11 接続インターフェイス部 (PC-I/F)
- 12 G3ファクシミリ装置
- 13 公衆電話回線網 (PSTN)
- 14 ローカルエリアネットワーク (LAN)
- 21 情報処理装置 (PC)
- 22 MPU部 (マイクロプロセッシングユニット)
- 23 RAM部 (ランダムアクセスメモリ)
- 24 HD部 (ハードディスク)
- 25 KB部 (キーボード)
- 26 CRT部 (陰極線管)
- 27 NIC部 (ネットワークインターフェイス制御部)
- 28 接続インターフェイス部 (FAX-I/F)
- 29 インターネットケーブル
- 30 ネットワーク

【書類名】 図面

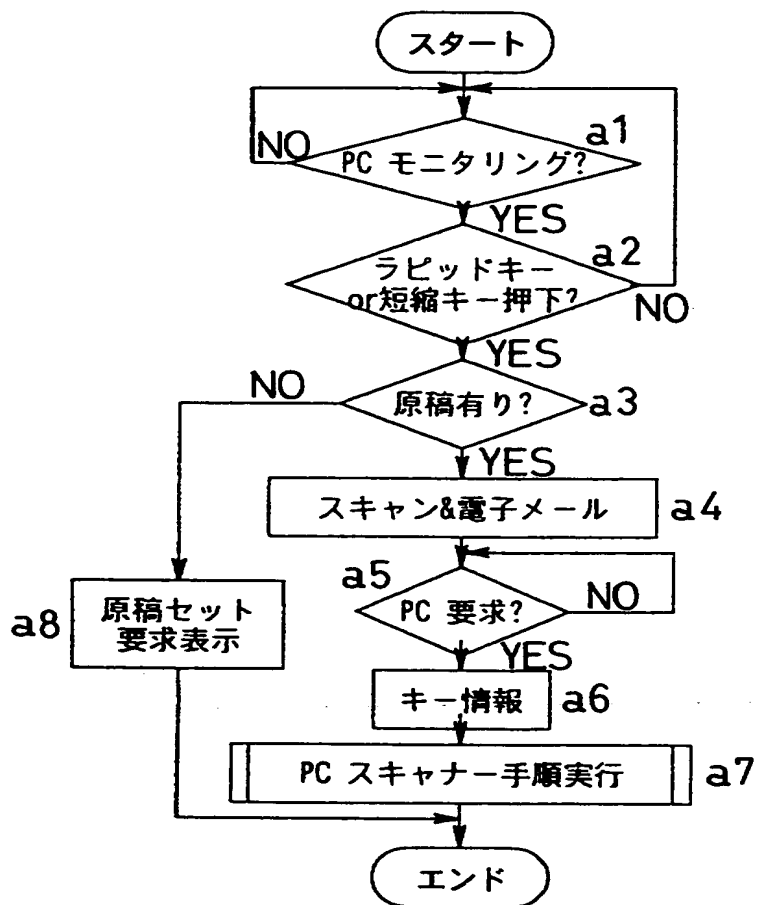
【図 1】



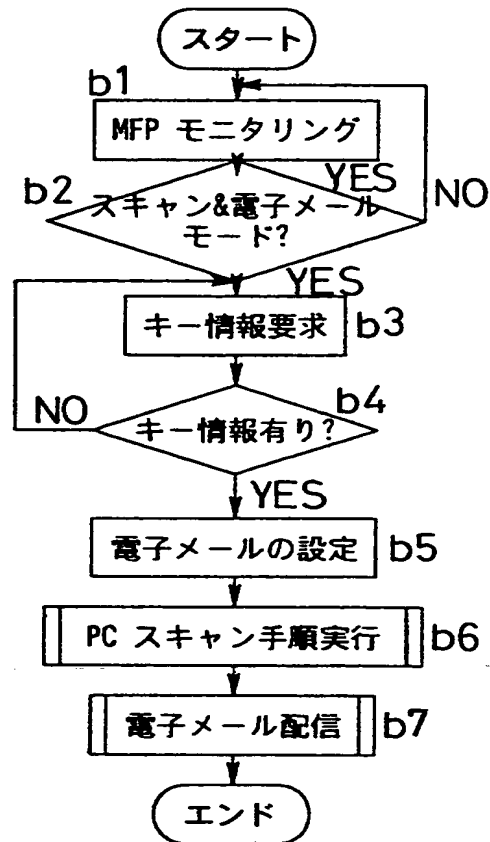
【図 2】



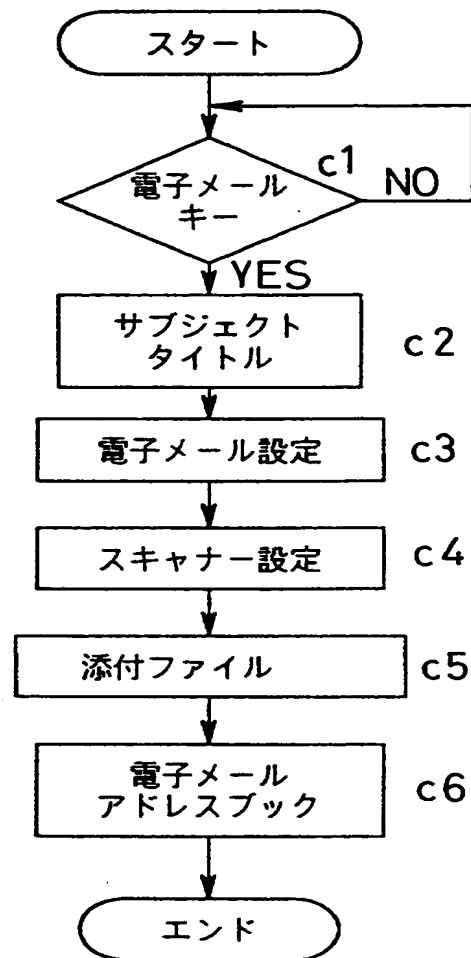
【図 3】



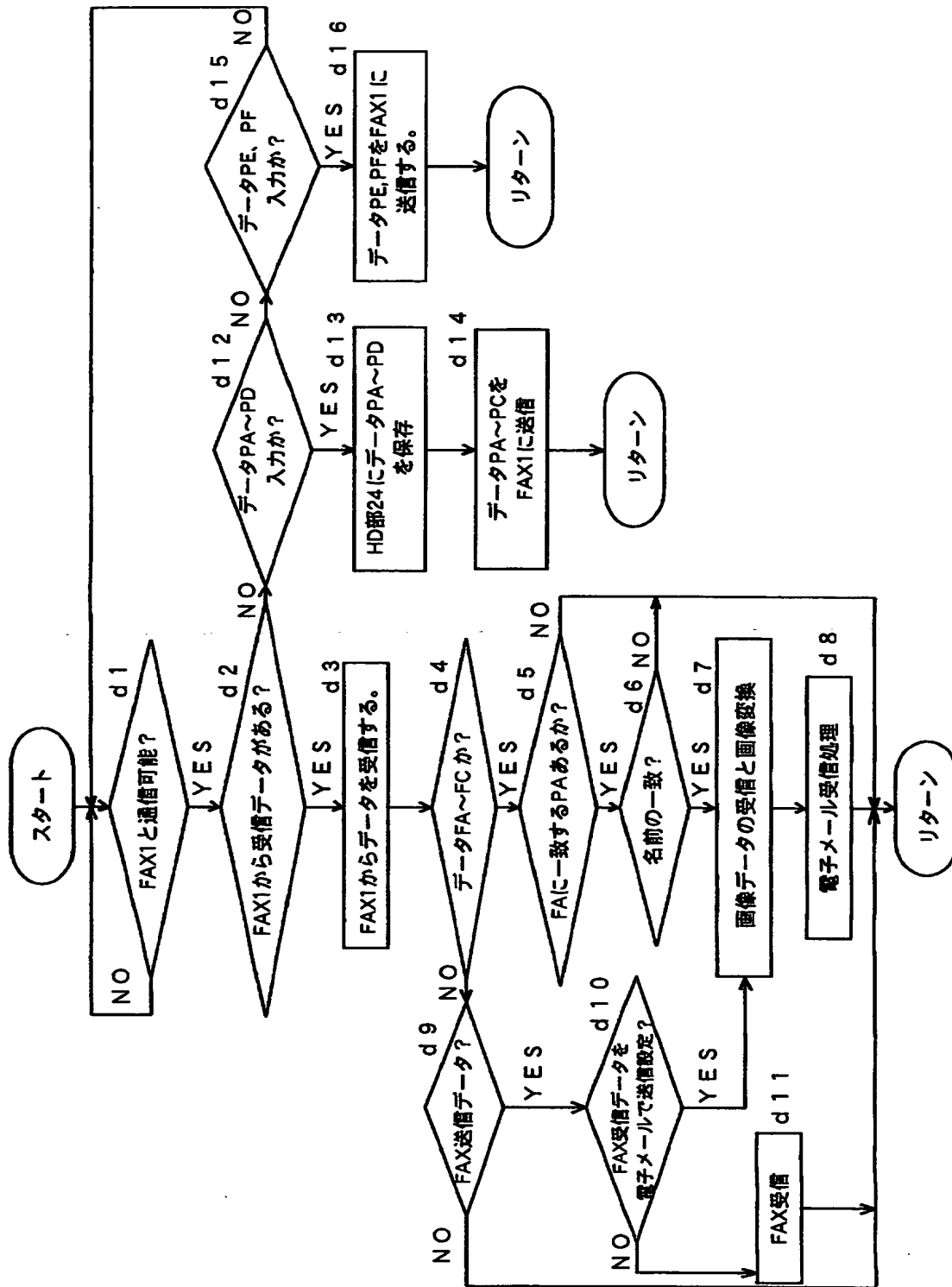
【図4】



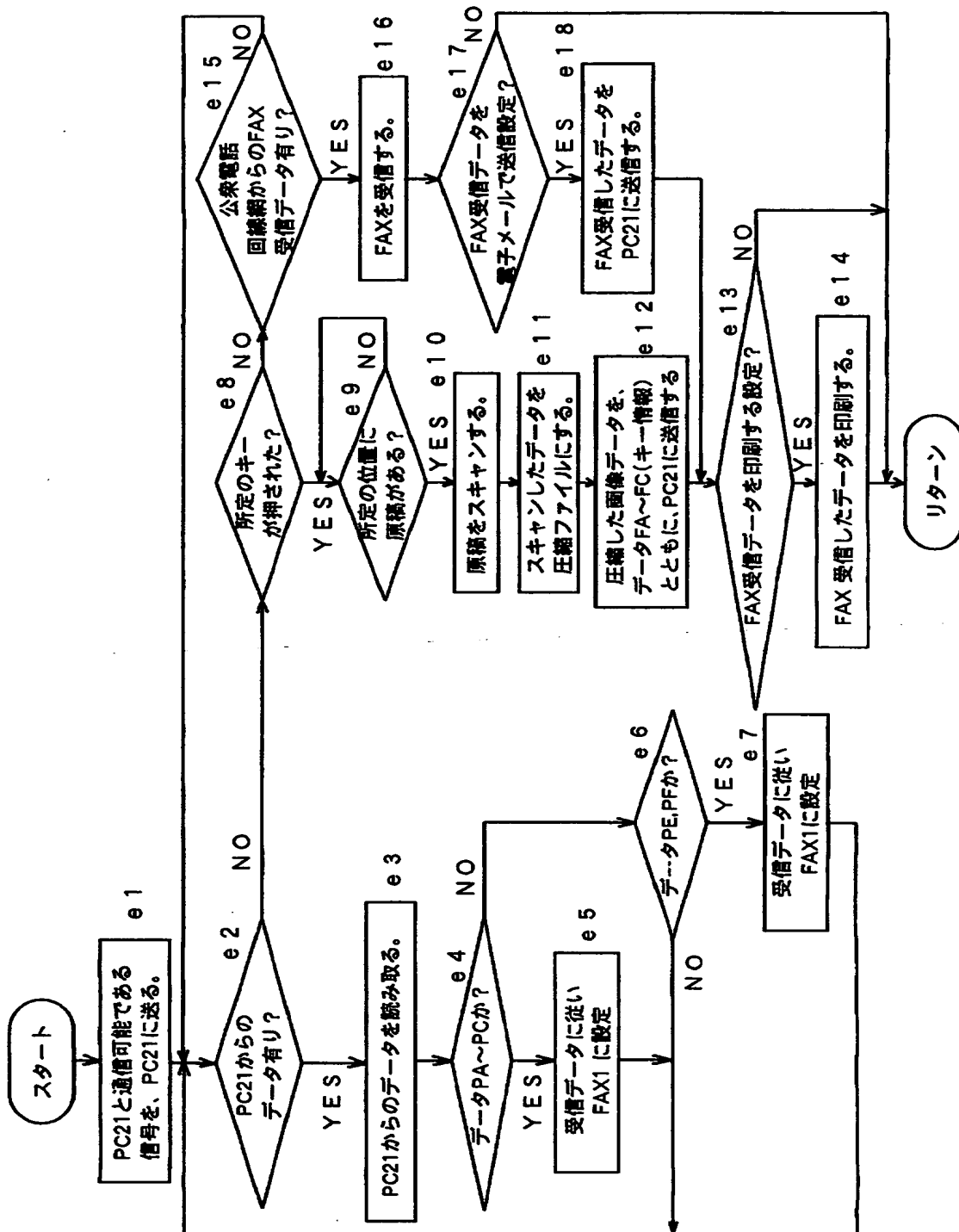
【図 5】



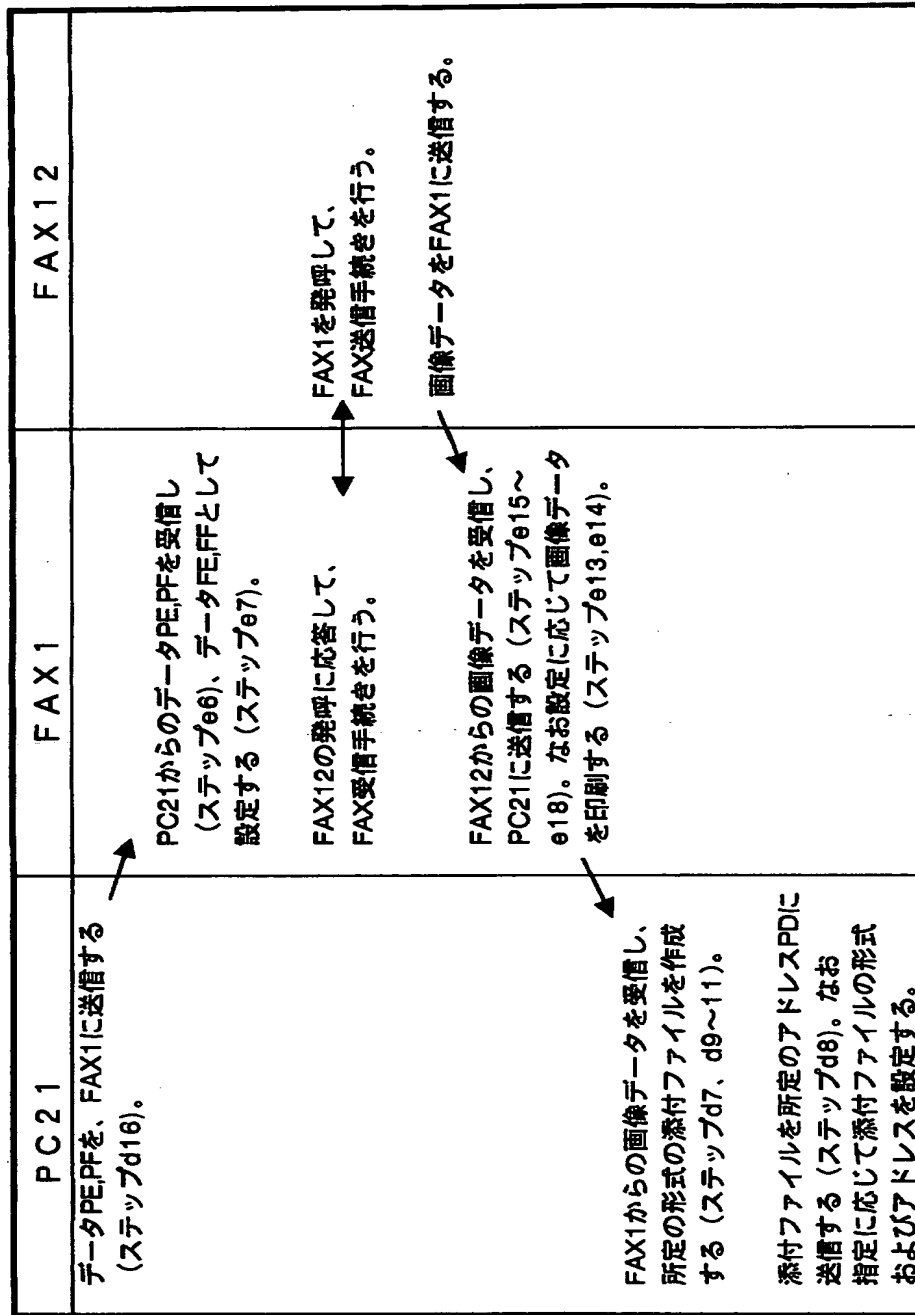
【図6】



【図7】



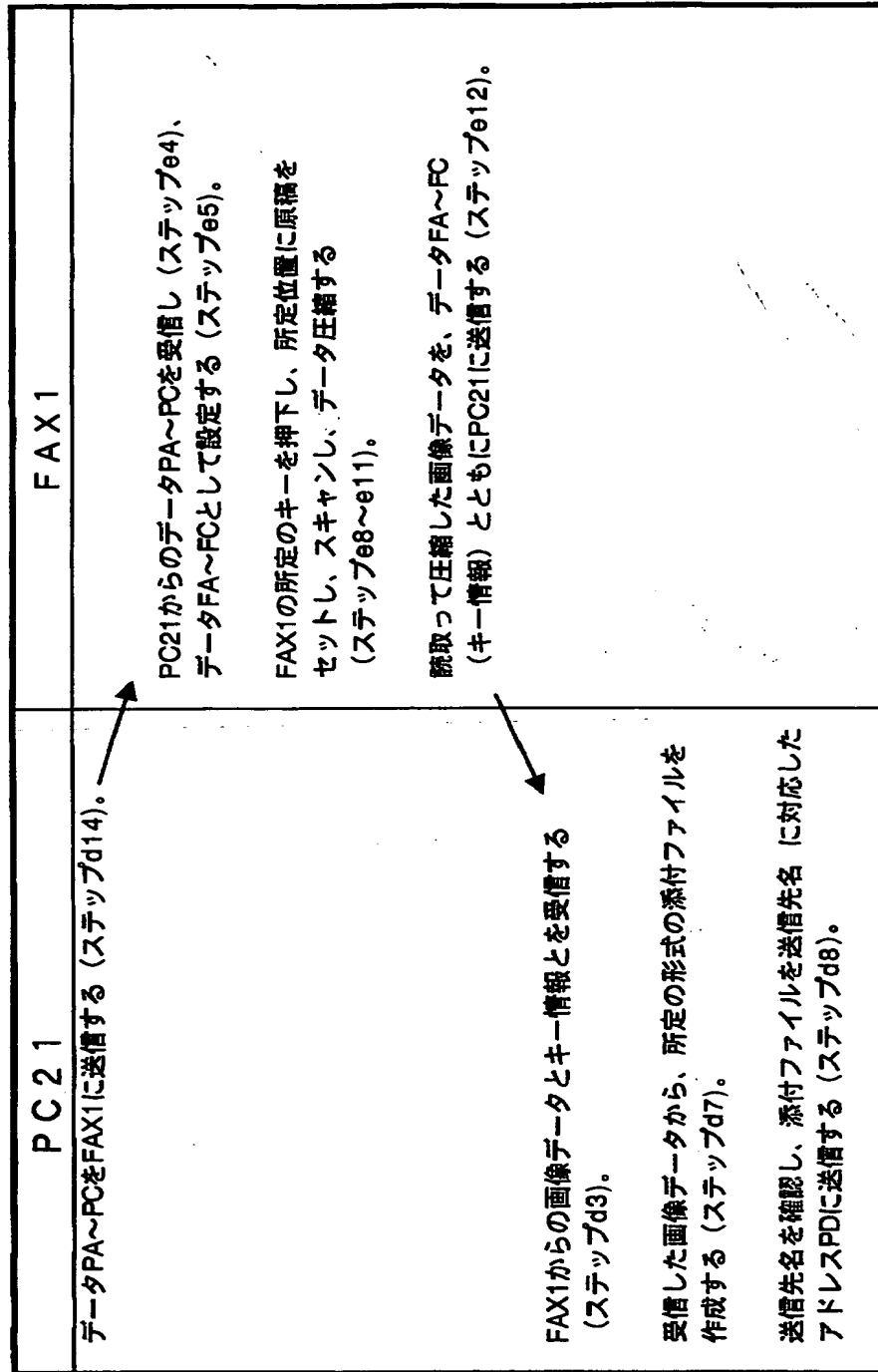
【図 9】



【図 10】

No	名前	電子メールアドレス
1	"ISHIKAWA"	ishikawa@###.###.###.###.###
2	"SUZUKI"	suzuki@###.###.###.###.###
3	"SATO"	sato@###.###.###.###.###
4	"YAMADA"	yamada@###.###.###.###.###

【図 8】



【図11】

46

45

44

キーに対応したコード	名前	番号
0x10 0x00	0x49 0x53 0x48 0x49 0x4b	0x30 0x37 0x34 0x33 0x35 0x35 0x34 0x30
	0x41 0x57 0x41 0x00 0x00	0x32 0x34 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
0x11 0x00	0x53 0x55 0x5a 0x55 0x4b	0x30 0x34 0x35 0x31 0x32 0x33 0x34 0x35
	0x49 0x00 0x00 0x00 0x00	0x36 0x37 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
0x12 0x00	0x53 0x41 0x54 0x4f 0x00	0xf0 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
0x13 0x00	0x59 0x41 0x4d 0x41 0x44	0xf0 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x41 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00	0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00

【図 1 2】

No	名前	番号
1	"ISHIKAWA"	"0743554024"
2	"SUZUKI"	"0451234567"
3	"SATO"	0xfo
4	"YAMADA"	0xfo

【図 1 3】

PC TELEPHONE NUMBER LIST

Rapid # Speed #	Name	Number
R01	ISHIKAWA	0743-55-4204
R02	SUZUKI	045-123-4567

PC E-MAIL LIST

Rapid # Speed #	Name	Email Setting / Scan Setting
R03	SATO	App : Microsoft Outlook Express Sub : Important message TO : suzuki@sharpeye.com CC : ishikawa@abc.co.jp BCC : amber@mssft.com Scan : 200 × 200dpi, Medium, Letter, LineArt, PCX
R04	YAMADA	App : Netscape Messenger Sub : Network devices TO : bmarf@alaska.com CC : frank@sbc.com BCC : twatt@nbc.com Scan : 300 × 300dpi, Light, A4, Grayscale, BMP

【図 1 4】

TELEPHONE NUMBER LIST

AUG - 30 - 1999 MON 12:00 PM

FOR :

RAPID # SPEED #	NAME	TELEPHONE #	CHAIN DIAL
R01	ISHIKAWA	0743554204	
R02	SUZUKI	0451234567	
R03	SATO	E-MAIL STORED	
R04	YAMADA	E-MAIL STORED	

【図 1 5】

FAX 側 TELEPHONE NUMBERLIST

Rapid # Speed #	Name	Number
R01	ISHIKAWA	0743-55-4204
R02	SUZUKI	045-123-4567
R03	SATO	E-Mail
R04	YAMADA	E-Mail

【図 1 6】

FAX / TEL LIST

Auto Dial	Name	Number	Mode
S00	Mr Speed	12345678901234567890123456789012	Normal Dial
S01	Harry Kim	425-967-8882	Normal Dial
S03	John Wayne	808-721-0902	Normal Dial
R01	Jim Carson	605-855-7183	Normal Dial
R05	Bart Simpson	660-285-4785	Normal Dial

EMAIL LIST

Auto Dial	Name	Email Setting / Scan Setting
S02	Tom Clark	App : Microsoft Outlook Express Subject: Important message from Sharp TO : maryk@someorg.com CC : jane@somewhere.edu BCC : amyb@webcore.com Scan : 200x200, Medium, Legal, Text/Art Line, PCX
R02	Paul Lee	App : Microsoft Outlook Subject: Daily report from core machine TO : jerryk@echoweb.com Scan : 300x300, Light, A4, Grayscale, BMP

A SAMPLE OF THE AUTO SETTING REPORT

【図17】

Properties

Auto Dial | Group Keys | Miscellaneous

Dial Type: ☐ Speed Dial ☐ Speed Key ☒ E-Mail Button

Key Mode: [Dropdown] Name: [Text] Number: [Text]

No.	Key Mode	Name	Number
1			

E-Mail Settings

E-Mail Application: [Microsoft Outlook Express] Destination List: [Add] [Remove] [Address Book]

Subject Title: [Sharp MFD Email]

To: [david@somecompany.com]
CC: [john@somewhere.org]
BCC: [adams@shooter.edu]

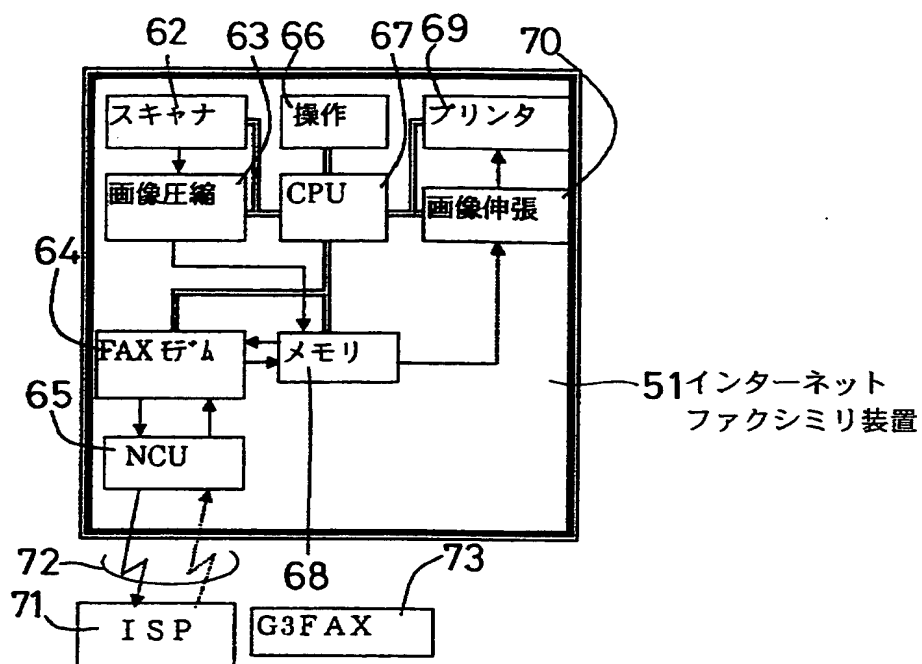
Scan Settings

Resolution: [200 x 200] Contrast: [Medium] Paper Size: [Letter] Scan Mode: [Text/Line Art] Image Type: [BMP]

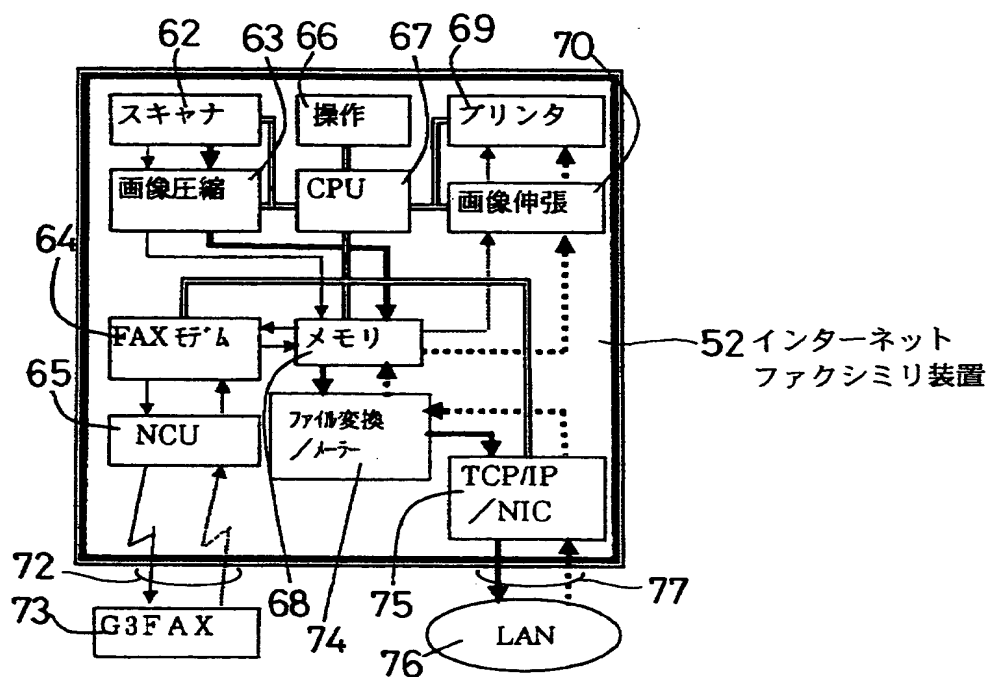
[Clean] [OK] [Cancel] [Apply] [Help]

AUTO DIAL SETTINGS (EMAIL BUTTON)

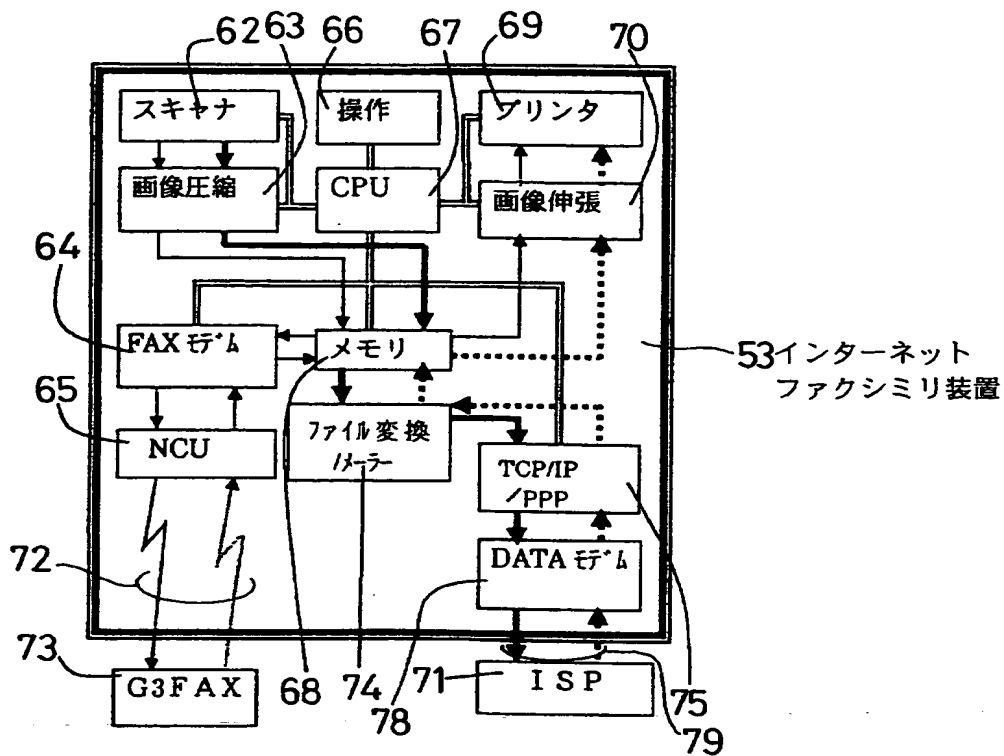
【図18】



【図19】



【図 20】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ファクシミリ装置を電子メール機能を有する情報処理装置と接続して画像データをネットワークに電子メール配信する。

【解決手段】 情報処理装置 2 1 はネットワークを介してメッセージを送受信する電子メール機能を備える。ファクシミリ装置 1 は、接続された公衆電話回線網 1 3 を介して画像データを送受信し、画像データをスキャナ部 2 で読取り、プリンタ 9 で印刷する。また、操作部 6 には複数のキーを備え、接続インターフェイス部 1 1 によって情報処理装置 2 1 と接続される。複数のキーのうちの所定のキーを表すキーデータ F A、該キーデータ F A に電子メール機能の実行を設定する設定データ F B および該キーデータ F A に対応した送信先名データ F C がファクシミリ装置 1 に設定される。所定のキーが指定されたときに、画像データ、データ F A ～ F C が接続インターフェイス部 1 1 を介して情報処理装置 2 1 に送信される。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名	シャープ株式会社